

Niet-inheemse soorten van het Belgisch deel van de Noordzee en aanpalende estuaria

Kaspische aasgarnaal



© Ron Offermans

De Kaspische aasgarnaal *Hemimysis anomala* komt van nature voor in de Kaspische en Zwarte Zee en in rivieren in Rusland, waar veel losse stenen of kleiige oevers met holten aanwezig zijn. De soort werd als visvoedsel geïntroduceerd in een aantal wateren van de voormalige Sovjet-Unie. De populaties breidden echter verder uit en koloniseerden Europese wateren. Op 12 oktober 1999 werd de Kaspische aasgarnaal waargenomen in een brakwatervijver vlakbij de Antwerpse haven. De Kaspische aasgarnaal is een efficiënte alleseter die kan gedijen in zowel stilstaand als stromend water. Doordat de Kaspische aasgarnaal niet kan overleven in water met een hoog zoutgehalte, wordt zijn verspreiding echter beperkt tot brakke riviermondingen.

Wetenschappelijke naam

Hemimysis anomala G.O. Sars, 1907

Oorspronkelijke verspreiding

De Kaspische aasgarnaal *Hemimysis anomala* komt van nature voor in de Kaspische en Zwarte Zee en in de rivier Don (Rusland). Deze aasgarnaal geeft de voorkeur aan een leefomgeving of habitat met veel losse stenen of kleiige oevers met holtes [1]. De soort werd later als visvoedsel geïntroduceerd in een aantal wateren in de voormalige Sovjet-Unie (inclusief Litouwen). De populaties breidden echter uit en bereikten al gauw de Baltische Zee [1].

Eerste waarneming in België

Op 12 oktober 1999 werd de Kaspische aasgarnaal voor het eerst waargenomen in de brakwater-vijver "Galgenweel", vlakbij de Antwerpse haven in het Schelde-estuarium [2]. Deze vijver staat via een sluis in verbinding met de Zeeschelde, naar waar het water bij een te hoog peil kan weglopen.

Verspreiding in België

Naast de waarnemingen in het Galgenweel, werd de soort nog op een aantal plaatsen teruggevonden. In 2004 werd namelijk een exemplaar gevonden in een koelwatertank van het chemiebedrijf BASF, gelegen in de haven van Antwerpen [3], en twee jaar later - in 2005 - kwamen nog twee waarnemingen binnen uit de Schelde nabij de Belgisch-Nederlandse grens [4]. Nochtans wordt deze soort slechts zelden gedetecteerd in de Zeeschelde, wat kan wijzen dat de soort hier geen optimale omstandigheden vindt [5].

De soort werd eveneens opgemerkt in een sloot nabij de haven van Oostende [6].





Verspreiding in onze buurlanden

Vanuit Rusland en Litouwen verspreidde de soort zich rond 1990 in de Baltische regio en bereikte in 1992 Finland. Via de Donau zou de Kaspische aasgarnaal via Hongarije, Oostenrijk en Slowakije in 1997 in de Rijn terechtgekomen zijn [7,8]. Men kan echter niet uitsluiten dat de soort ook in de Rijn terecht kwam via ballastwatertransport vanuit de Baltische regio.

De Kaspische aasgarnaal werd voor het eerst in Nederland waargenomen in juni 1997, nabij Amsterdam [9]. Wetenschappers vonden de soort in magen van vissen uit de Rijn nabij Nijmegen en uit het Haringvliet (Rotterdam) [10]. Ook in de Biesbosch (gelegen tussen Maas en Rijn) en in de rivieren Maas en Waal werden exemplaren van deze soort waargenomen [11]. Haringvliet uitgezonderd, betreffen de waarnemingsplaatsen telkens zoetwatermilieus.

In 2005 werd de Kaspische aasgarnaal ook waargenomen in het Verenigd Koninkrijk, en de laatste jaren vestigde de soort zich zelfs in Scandinavië [8]. In het Verenigd Koninkrijk was het echter lange tijd een raadsel hoe de soort de afgesloten gebieden in Nottinghamshire heeft gekoloniseerd. Men kon maar twee mogelijkheden bedenken. Het eerste aanknopingspunt is de jaarlijkse internationale roeiwedstrijd, waarbij men ervan uitgaat dat de roeiboten verstekelingen meebrachten; een tweede mogelijkheid is dat de exoot er werd binnengebracht als levend aas door sportvissers [8]. Men verwacht dat deze aasgarnaal nog in andere brakwaterbassins langs de Europese kusten populaties zal opbouwen [2,8,9]. Zo werden recent (2004 en 2005) nog hoge aantallen van de soort waargenomen nabij Gdansk (Polen, Baltische Zee) [1].

Wijze van introductie

De Kaspische aasgarnaal is in onze streken beland via gebiedsuitbreiding vanuit Nederland. Deze aasgarnaal kan op twee verschillende manieren in Nederland terecht gekomen zijn: enerzijds via gebiedsuitbreiding vanuit de Donau of de Rijn of anderzijds via ballastwater van schepen komende van de Zwarte Zee of de Baltische regio [12].

Redenen waarom deze soort zo succesrijk is in onze contreien



© Ron Offermans

Dankzij een aantal kenmerken is de Kaspische aasgarnaal in staat om snel nieuwe gebieden te koloniseren. Deze aasgarnaal is een euryhaline soort wat betekent dat hij geen strikte eisen stelt aan het zoutgehalte van het water. Dit mag variëren van 0,5 tot 18 PSU [1]. Ter vergelijking, het zeewater in de Noordzee heeft een zoutgehalte van ongeveer 35. Deze soort zal in zeewater dus niet kunnen overleven. De Kaspische aasgarnaal is een efficiënte alleseter, die zowel kan gedijen in stilstaand als stromend water [8].

Factoren die de verspreiding beïnvloeden

De soort heeft in het verleden al zo'n grote afstanden weten te overbruggen, dat we er vanuit kunnen gaan dat hij zich via het ballastwater van schepen verplaatste. Een verdere verspreiding zou opnieuw op deze manier kunnen gebeuren.

De Kaspische aasgarnaal heeft overdag beschutting nodig in de vorm van spleten of holtes [1]. Dit habitat moet dus aanwezig zijn voor de overleving van de soort. Doorgaans vormt dit echter geen probleem, omdat de meeste waterpartijen dergelijke schuilplaatsen hebben.

Als het zoutgehalte stijgt boven 18 PSU, kan de soort niet meer gedijen. Deze aasgarnaal zal zich dus enkel kunnen verspreiden in zoete en brakke milieus. Gezien West-Europa een sterk verbonden netwerk





Niet-inheemse soorten van het Belgisch deel van de Noordzee en aanpalende estuaria

van beken, rivieren en kanalen heeft, kan de soort zijn leefgebied dus nog sterk uitbreiden. Ook de oorsprongsgebieden van deze soort - de Kaspische en Zwarte Zee - hebben een lager zoutgehalte (2 tot maximaal 20 PSU) dan de Noordzee (34-35 PSU) [13].

Deze aasgarnaal werd ook bewust verplaatst en uitgezet als levend aas voor vissers [8].

Effecten of potentiële effecten en maatregelen

De Kaspische aasgarnaal is een alleseter of omnivoor, maar heeft een sterke voorkeur voor watervlooien (Anomopoda) [2]. Wetenschappers merkten onder andere een sterke achteruitgang van watervlooien, mosselkreeftjes (Ostracoda), raderdierjes (Rotifera) en ongewervelde predatoren in wateren waar de Kaspische aasgarnaal is binnengedrongen [11]. Hierdoor zou de introductie van deze exoot gevolgen kunnen hebben voor de soortensamenstelling van het zoöplankton (dit zijn dierlijke organismen die vrij in de waterkolom leven) [2].

Specifieke kenmerken

Volwassen dieren hebben doorgaans een lichaamslengte van 5,5 tot 12,5 millimeter. Op het lichaam bevinden zich vaak sterk rood gepigmenteerde vlekjes, die deze soort de bijnaam 'bloedrode aasgarnaal' opleverde. Een overzicht van de detailkenmerken voor een correcte determinatie van deze soort zijn te vinden in de literatuur [1,9]. Zoals bij alle aasgarnalen het geval is, houdt het wijfje de weinige eieren (maximum 30) bij zich in een broedbuidel of marsupium. Aasgarnalen doen dus aan geslachtelijke voortplanting, gecombineerd met broedzorg [8].



© Ron Offermans

Weetjes

's Nachts is de kust veilig

De Kaspische aasgarnaal doet aan verticale diurnale migratie. Dit betekent dat deze diertjes zich overdag bij de bodem ophouden (tot 30 meter diep), waarbij ze de veiligheid van spleten en holtes opzoeken. 's Nachts stijgen ze dan in grote aantallen in de waterkolom, zelfs tot aan het wateroppervlak [11]. Deze verborgen levenswijze overdag maakt de studie van de geografische verspreiding moeilijk [11]. Idealiter dient men dan ook 's nachts stalen te nemen, wil men de aanwezigheid van deze soort met zekerheid kunnen vaststellen.

Hoe verwijzen naar deze fiche?

VLIZ Alien Species Consortium (2011). Kaspische aasgarnaal - *Hemimysis anomala*. Niet-inheemse soorten van het Belgisch deel van de Noordzee en aanpalende estuaria. Revisie. *VLIZ Information Sheets*, 8. Vlaams Instituut voor de Zee (VLIZ): Oostende, Belgium. 4 pp.

VLIZ Alien species consortium: <http://www.vliz.be/imis/imis.php?module=project&proid=2170>

Lector: Jan Soors

Online beschikbaar op: http://www.vliz.be/wiki/Lijst_niet-inheemse_soorten_Belgisch_deel_Noordzee_en_aanpalende_estuaria





Geraadpleegde bronnen

- [1] Janas, U.; Wysocki, P. (2005). *Hemimysis anomala* G.O. Sars, 1907 (Crustacea, Mysidacea): first record in the Gulf of Gdansk. *Oceanologia* 47(3): 405-408. [details](#)
- [2] Verslycke, T.; Janssen, C.R.; Lock, K.; Mees, J. (2000). First occurrence of the Pontocaspian invader *Hemimysis anomala* (Sars, 1907) in Belgium (Crustacea: Mysidacea). *Belg. J. Zool.* 130(2): 157-158. [details](#)
- [3] Persoonlijke mededeling door [Nancy Fockedey](#) 2008.
- [4] Fockedey N. (2006). Mysid shrimp populations in the Scheldt estuary. ENDIS-RISKS project data (2002-2006) in IMERS (<http://www.vliz.be/vmdcdata/imers>). Endocrine disruption in the Scheldt estuary: distribution, exposure and effects. SPSPD II – Belgian Science Policy. UGent – Marine Biology Section.
- [5] Persoonlijke mededeling door [Jan Soors](#) 2011.
- [6] Boets, P.; Lock, K.; Goethals, P.L.M. (2011). Assessing the importance of alien macro-Crustacea (Malacostraca) within macroinvertebrate assemblages in Belgian coastal harbours. *Helgol. Mar. Res. Online First*: 13 pp. [details](#)
- [7] Schleuter, A.; Geissen, H.-P.; Wittmann, K.J. (1998). *Hemimysis anomala* G.O. Sars 1907 (Crustacea, Mysidacea), eine euryhaline pontokaspische Schwebgarnale in Rhein und Neckar. *Erstnachweis für Deutschland* *Lauterbornia* 32: 67-71. [details](#)
- [8] Holdich, D.; Gallagher, S.; Rippon, L.; Harding, P.; Stubbington, R. (2006). The invasive Ponto-Caspian mysid, *Hemimysis anomala*, reaches the UK. *Aquat. Invasions* 1(1): 4-6. [details](#)
- [9] Faasse, M.A. (1998). The Pontocaspian mysid *Hemimysis anomala* Sars, 1907, new to the fauna of The Netherlands. *Bull. Zool. Mus. Univ. Amsterdam* 16(10): 73-76. [details](#)
- [10] Kelleher, B.; van der Velde, G.; Wittmann, K.J.; Faasse, M.A.; Bij de Vaate, A. (1999). Current status of the freshwater Mysidae in the Netherlands, with records of *Limnomysis benedeni* Czerniavsky, 1882, a Pontocaspian species in Dutch Rhine branches. *Bull. Zool. Mus. Univ. Amsterdam* 16(13): 89-96. [details](#)
- [11] Ketelaars, H.A.M.; Lambregts-van de Clundert, F.E.; Carpentier, C.J.; Wagenvoort, A.J.; Hoogenboezem, W. (1999). Ecological effects of the mass occurrence of the Ponto-Caspian invader, *Hemimysis anomala* G.O. Sars, 1907 (Crustacea: Mysidacea), in a freshwater storage reservoir in the Netherlands, with notes on its autecology and new records. *Hydrobiologia* 394: 233-248. [details](#)
- [12] Wolff, W.J. (2005). Non-indigenous marine and estuarine species in the Netherlands *Zool. Meded.* 79(1): 3-116. [details](#)
- [13] Aladin, N.V.; Plotnikov, I.S. (2004). The Caspian Sea. Lake Basin Management Initiative[S.I.]. 29 pp. [details](#)

